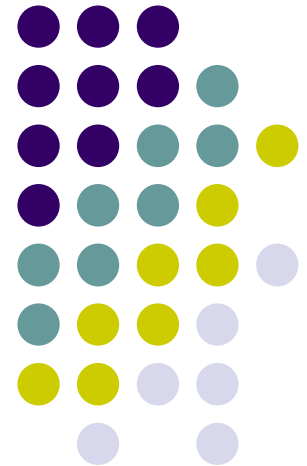


Ранняя реабилитация (ERAS) при операциях в акушерстве и гинекологии

Антипин Э.Э.
Архангельск 2014





Конец XIX века
**профессор Петр Иванович
Дьяконов,**
директор госпитальной
хирургической клиники
императорского Московского
Университета



- Он выдвинул положения о необходимости активного лечения пациентов, перенесших операции, о значительном сокращении сроков постельного содержания и использовании ранних движений и раннего вставания больных, о разработке научно обоснованного и дифференцированного послеоперационного режима. Он выступал за расширение практики оперирования в амбулаторных условиях. Нововведение нашло широкую поддержку в клинической практике

Ричард Эшер

British Medical Journal , 1947



Teach us to live that we may dread
Unnecessary time in bed.

Get people up and we may save
Our patients from an early grave.

Учись бояться лишний раз в
постели провести хоть час

Буди людей, не дай лежать -

Поможешь пациентам нашим

Ты ранней смерти избежать

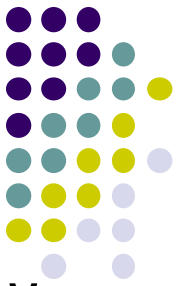
Henrik Kehlet

1990 gg



Концепция Ранней Ускоренной Реабилитации

Вторая революция в
хирургии после
внедрения
эндоскопических
методик





ERAS

Fast Track

Раннее восстановление
функций организма для
достижения лучшего
результата

ERAS



- Снижение риска, улучшение результата
- Ускорение восстановления
- Снижение заболеваемости, осложнений (дыхательных, сердечнососудистых, тромбоэмболический, инфекционных)
- Сокращение периода выздоровления

Henrik Kehlet

1990 gg



1. **Предоперационное информирование пациента;**
2. **Отказ от использования ортоградной подготовки кишечника перед операцией;**
3. **Отказ от «классической» премедикации накануне операции;**
4. **Применение пробиотиков;**
5. **Сокращение сроков предоперационного приема пищи;**
6. **Применение раствора глюкозы за 2 часа до операции;**
7. **Регионарная анестезия и анальгезия,**
8. **Препараты для анестезии с быстрым началом и короткой продолжительностью действия;**

Henrik Kehlet

1990 gg



9. **Адекватный объем жидкости в периоперационном периоде;**
10. **Миниинвазивный оперативный доступ;**
11. **Профилактика гипотермии;**
12. **Применение пре- и постоксигенации высокой концентрацией O₂;**
13. **Неопиоидная послеоперационная анальгезия;**
14. **Отказ от рутинного, необоснованного использования дренажей и зондов;**
15. **Раннее удаление уретрального катетера;**
16. **Использование прокинетиков;**
17. **Ранняя мобилизация и пероральное питание.**



The Role of the Anesthesiologist in Fast-Track Surgery: From Multimodal Analgesia to Perioperative Medical Care

Paul F. White, PhD, MD*

Henrik Kehlet, MD, PhD†

Joseph M. Neal, MD‡

Thomas Schricker, MD, PhD§

Daniel B. Carr, MD||

Franco Carli, MD, MPhil§ and the
Fast-Track Surgery Study Group

BACKGROUND: Improving perioperative efficiency and throughput has become increasingly important in the modern practice of anesthesiology. Fast-track surgery represents a multidisciplinary approach to improving perioperative efficiency by facilitating recovery after both minor (i.e., outpatient) and major (inpatient) surgery procedures. In this article we focus on the expanding role of the anesthesiologist in fast-track surgery.

METHODS: A multidisciplinary group of clinical investigators met at McGill University in the Fall of 2005 to discuss current anesthetic and surgical practices directed at improving the postoperative recovery process. A subgroup of the attendees at this conference was assigned the task of reviewing the peer-reviewed literature on this topic as it related to the role of the anesthesiologist as a perioperative physician.

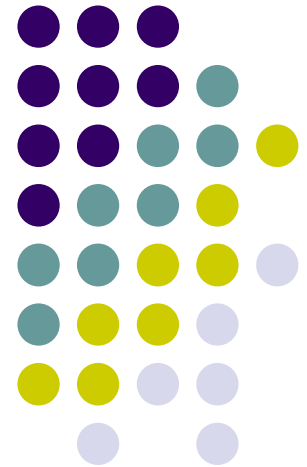
RESULTS: Anesthesiologists as perioperative physicians play a key role in fast-track surgery through their choice of preoperative medication, anesthetics and techniques, use of prophylactic drugs to minimize side effects (e.g., pain, nausea and vomiting, dizziness), as well as the administration of adjunctive drugs to maintain major organ system function during and after surgery.

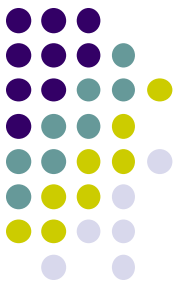
CONCLUSION: The decisions of the anesthesiologist as a key perioperative physician are of critical importance to the surgical care team in developing a successful fast-track surgery program.

Anesth Analg 2007;104:1380-95

ERAS

Что мы можем
сделать до
операции?





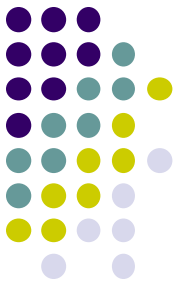
Информирование пациента

- Рассказать пациенту, что его ожидает.
- Призвать пациента сотрудничать с командой.
- ↓ тревоги.
- ↓ потребности в анальгезии.
- Рассказать пациенту о его роли в восстановлении после операции.
- Подготовить пациента медикаментозно.
- Исключить курение и алкоголь.

Fearon KC, et al. Clin Nutr. 24: 466, 2005

Kehlet H, Wilmore DW. Am J Surg. 183: 630, 2002

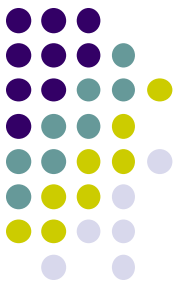
Подготовка кишечника до операции



- Подготовка кишечника повышает риск несостоятельности анастомоза.
- Рекомендации не относятся к операциям на нижних отделах ЖКТ.

Soop M, et al. Curr Opin Crit Care. 12: 166, 2006

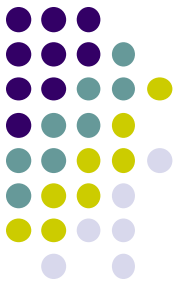
Wind J, et al. Br J Surg. 93: 800, 2006



Ограничение приема пищи

- Твердая пища - за 6 часов до операции.
- Светлые прозрачные жидкости - за 2 часа до операции
 - Безопасно
 - Эффективно
 - **Углеводсодержащие жидкости до операции**
 - ↓ послеоперационный катаболизм
 - ↓ инсулиновую резистентность, ↓ гипергликемию
 - ↓ мышечную слабость

Fearon KC, et al. Clin Nutr. 24: 466, 2005
Soop M, et al. Curr Opin Crit Care. 12: 166, 2006
Wind J, et al. Br J Surg. 93: 800, 2006



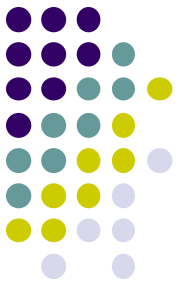
Антибиотикопрофилактика

- Однократно. Непосредственно перед операцией за 40 – 60 минут.
- Антибиотик широкого спектра действия.
 - Анаэробы
 - Аэробы



Никакой премедикации?

- Транквилизаторы - по абсолютным показаниям.
- Никакой предварительной анальгезии.
- Отказ от рутинного атропина.

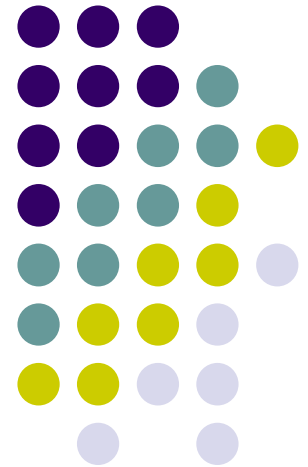


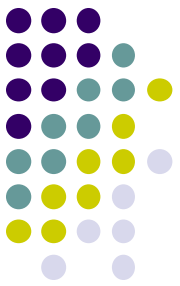
Тромбопрофилактика.

- Предоперационно – гепарин.
- НМГ.
- НФГ каждые 12 ч до полной мобилизации.

ERAS

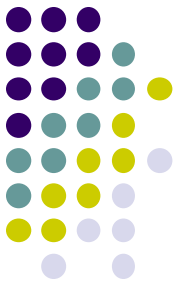
Что мы можем
сделать
интраоперационно?





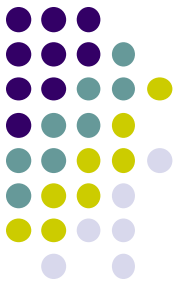
Анестезия.

- Лучшие анестетики и опиоды -
 - Быстродействующие
 - Короткодействующие
- Максимально применять региональные методы
 - Спинальная / эпидуральная лучше, чем общая анестезия
 - Послеоперационная эпидуральная (спорно?)



Малоинвазивная хирургия

- Минимальные разрезы.
- Изогнутые, поперечные разрезы?
- Лапароскопия
 - ↓ воспалительная реакция
 - ↑ функция дыхания
 - ↓ длительность госпитализации?



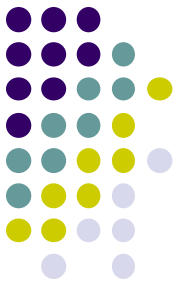
Нормотермия

- Гипотермия:
 - ↑ раневая инфекция
 - ↑ кровопотеря
 - ↑ сердечный выброс
- Мониторинг температуры
- Согревающие пациента устройства.
- Теплые инфузионные растворы.

Дозированность инфузии



- Передозировка инфузии→
 - ↑кишечная непроходимость
 - ↑длительность госпитализации

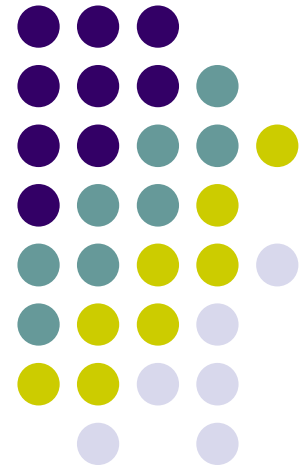


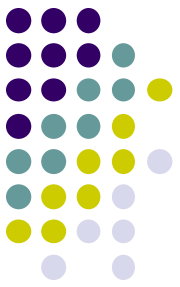
Медикаменты

- Глюкокортикоиды
 - ↓ Тошнота, рвота
 - ↓ Воспаление, ↓боль?
- Бета-блокаторы, статины
 - ↓заболевания ССС
- Анаболические препараты
 - Исследования незакончены

Fast-Track

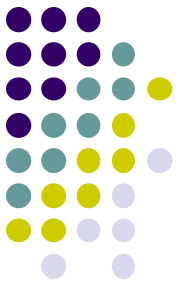
Что мы можем
сделать после
операции?





Постановка дренажей

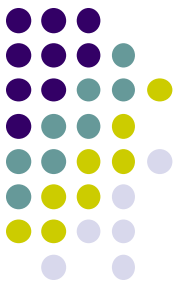
- Дренажи в рану
 - Не использовать рутинно (кроме мастэктомии)
- Назогастральные зонды
 - Не использовать рутинно
- Катетер Фолея
 - Не использовать рутинно
 - Удаление в течение 24ч (даже при наличии эпидурального катетера)



Ранняя активизация

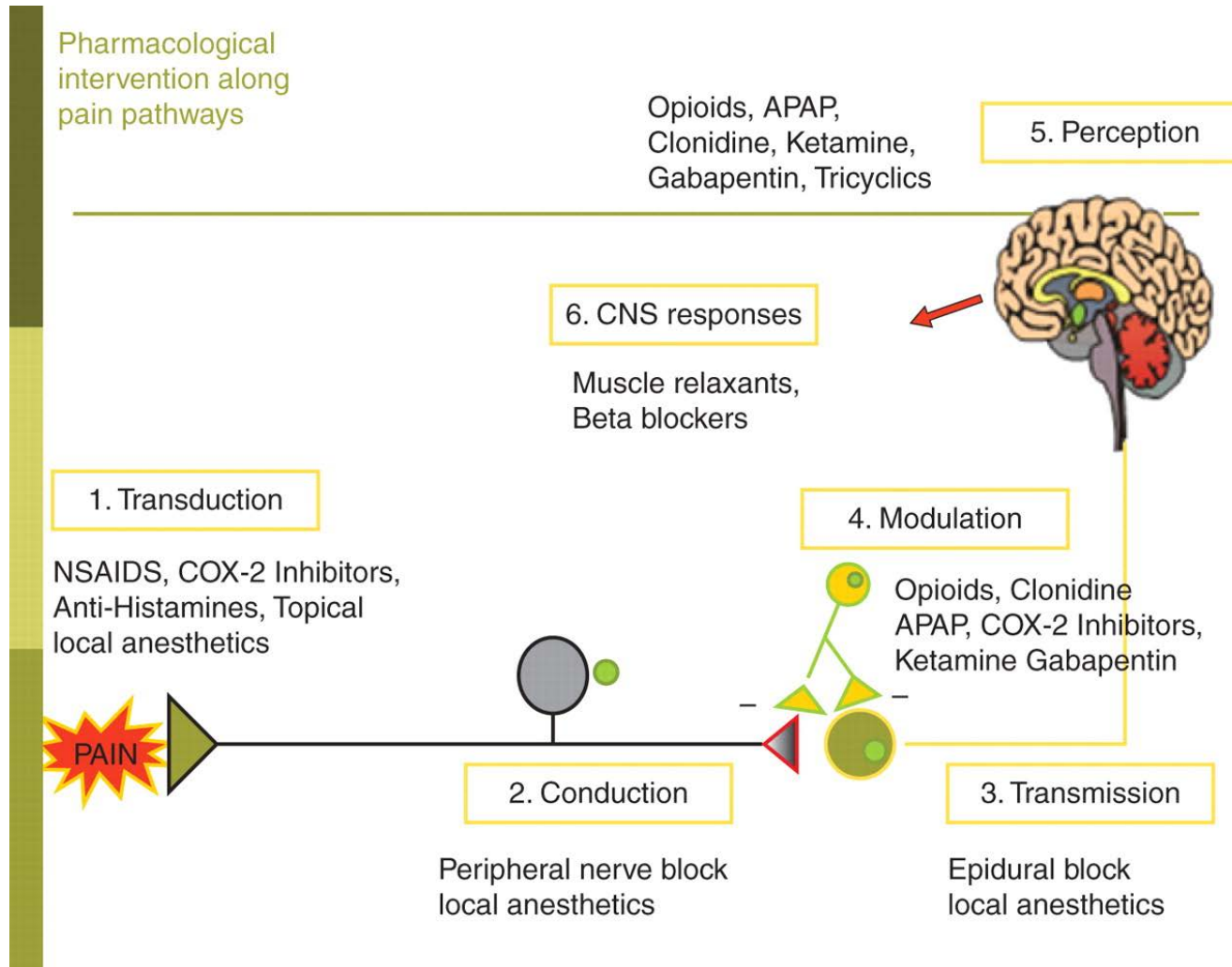
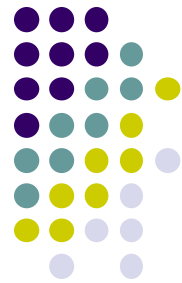
- ↓ мышечная усталость
- ↓ тромбозэмболия
- ↑ функция дыхания
- ↑ тканевая оксигенация

Средства достижение ранней активизации



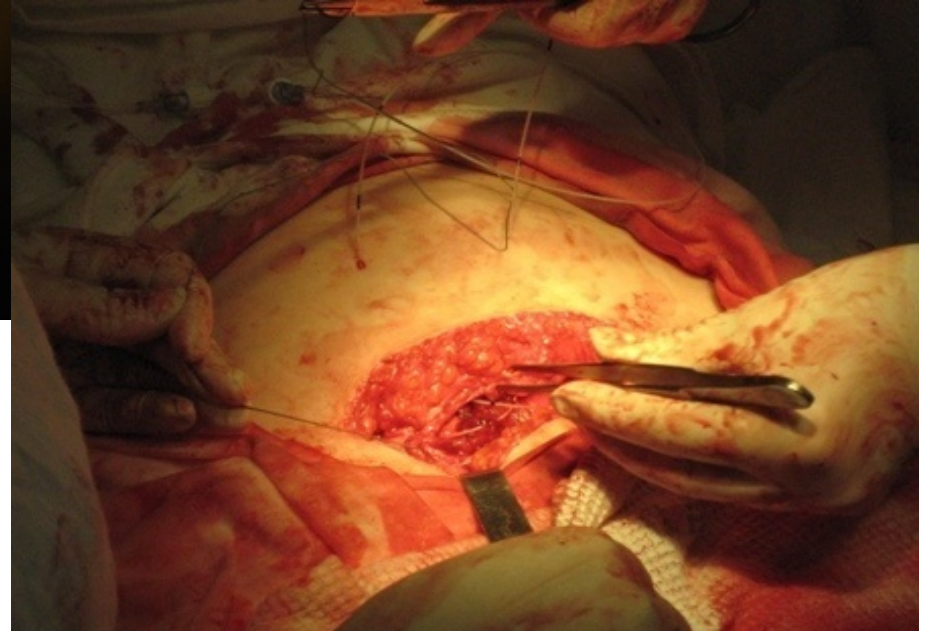
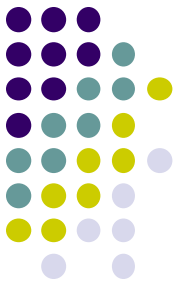
- Мультимодальный подход к лечению боли
- Снижение использования опиоидов
- Низкие концентрации МА при использовании нероаксиальных методик
- Малые дозы морфина интратекально
- Широкое использование периферических регионарных методик

Multimodal approach to pain management.

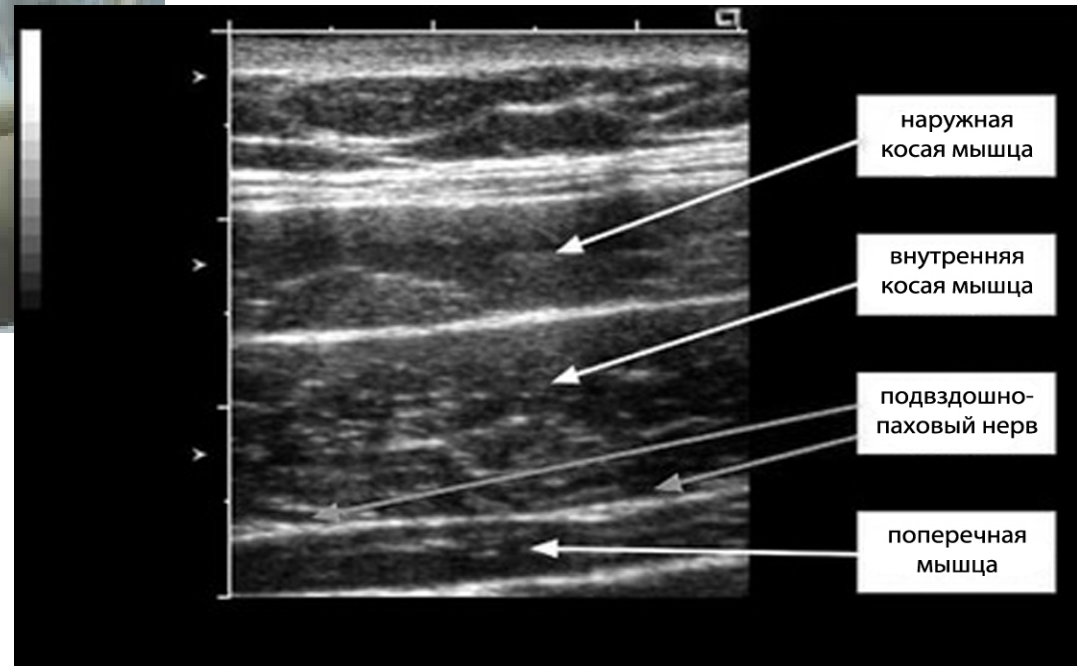
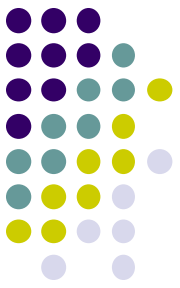


Chandrakantan A , and Glass P S A Br. J. Anaesth. 2011;107:i27-i40

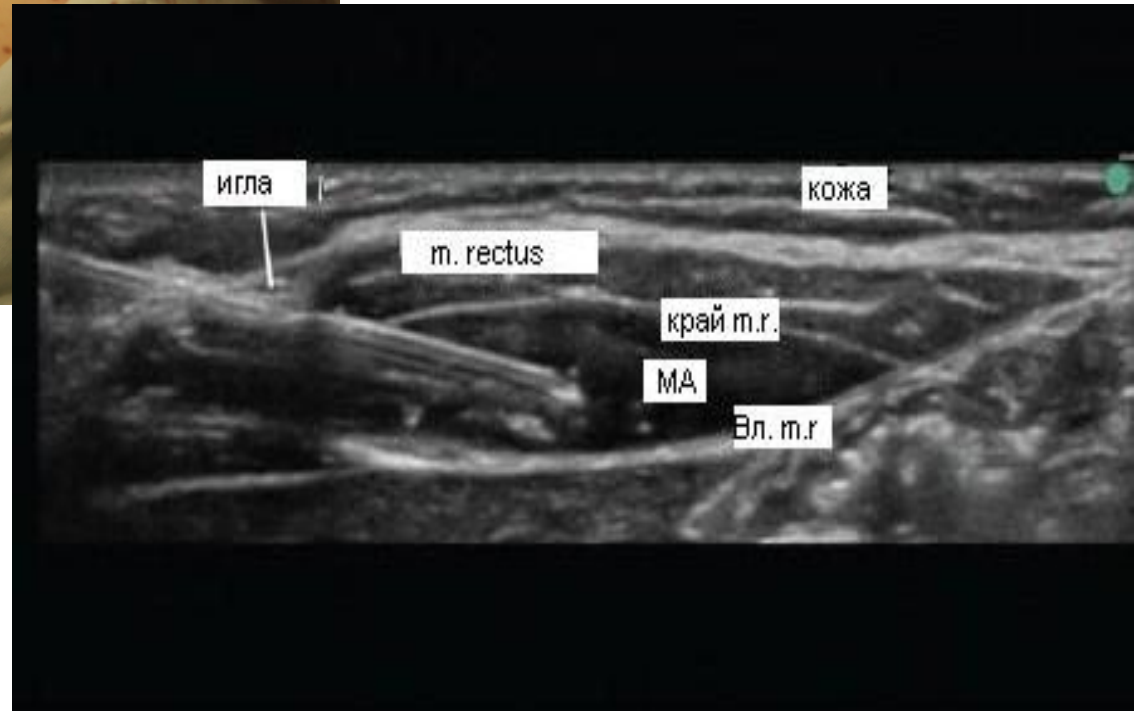
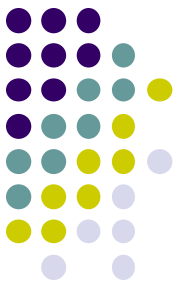
Периферические регионарные методики



Периферические регионарные методики



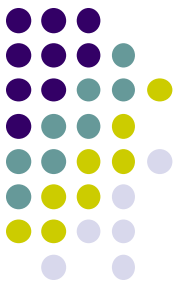
Периферические регионарные методики





Раннее кормление

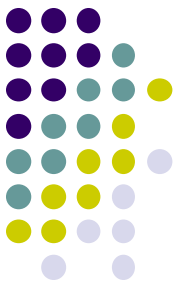
- ↓ инфекции, ↓ проницаемость кишечника
- ↓ время госпитализации.
- ↓ катаболизм.
- Не повышает вероятность расхождения швов.



Раннее кормление

- Начало приема светлых прозрачных жидкостей через 2 ч после операции.
- Цель: > 800mL жидкости в день операции.
- Прием твердой пищи через 4 часа.
- Ограничение внутривенной инфузии с учетом энтерального потребления.

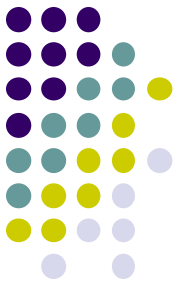
Что мешает раннему кормлению пациентов?



Три категории факторов риска ПОТР



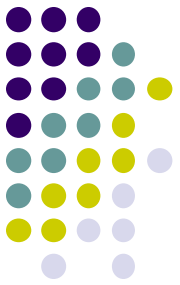
- Со стороны пациента
- Анестезиологическое пособие
- Тип и продолжительность хирургического вмешательства



ПОТР

- Риск выше у женщин (особенно репродуктивного возраста)
- У некурящих
- У тех, кто имеет ПОТР в анамнезе

ПОТР



- Регионарная анестезия в отличии от общей снижает риск ПОТР у взрослых и детей
- Использование опиоидов во время и после операции повышает риск ПОТР

ПОТР



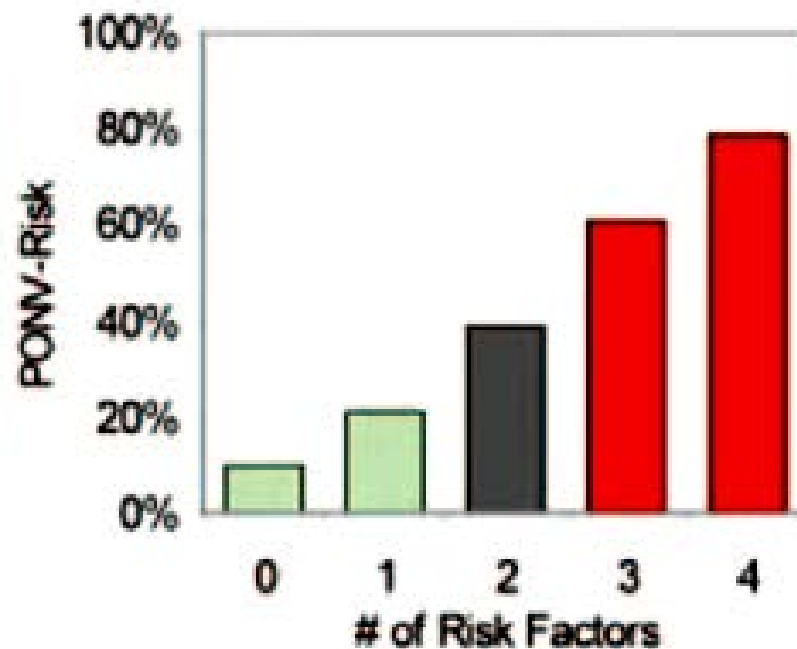
- Современные исследования показывают, что операции в гинекологии (особенно лапароскопическая гистерэктомия), а также холицистэктомия – независимые факторы повышенного риска ПОТР
- Чем продолжительнее операция тем выше риск ПОТР

ПОТР

Шкала Апфеля



Risk Factors	Points
Female Gender	1
Non-Smoker	1
History of PONV	1
Postoperative Opioids	1
Sum =	0 ... 4



Профилактика ПОТР – мультимодальный подход



- Дексаметазон , Ондасетрон, Дроперидол
- Комбинация препаратов наиболее эффективна **обычно дексаметазон 4 мг после индукции и ондансетрон 4 мг за 20 мин до окончания операции.**
- Минимально наркотики
- O₂
- Бесполезно: метоклопрамид.

Kehlet H, Wilmore DW. Am J Surg. 183: 630, 2002

Kehlet H, Sawyer F. Fast Track Surgery, ACS Surgery: Principles & Practice

Профилактика пареза кишечника



- ↓риск пареза кишечника при использовании регионарных методик после операции.
- Избегать:
 - наркотиков
 - избытка инфузии
- Mg - поддержка
- Медикаментозная терапия: новый периферически действующий антагонист опиоидов (алвимопан)
- **Продолжение кормления**

Soop M, et al. Curr Opin Crit Care. 12: 166, 2006

Kehlet H, Sawyer F. Fast Track Surgery, ACS Surgery: Principles & Practice



Общие результаты

- ↓ время госпитализации
- ↓ кол-во осложнений
- не↑ повторная госпитализация
- не↓ безопасность пациента
- ↑ удовлетворенность пациента
- ↓ экономические затраты

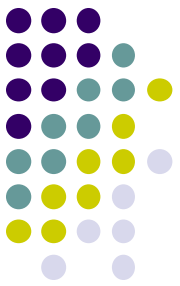
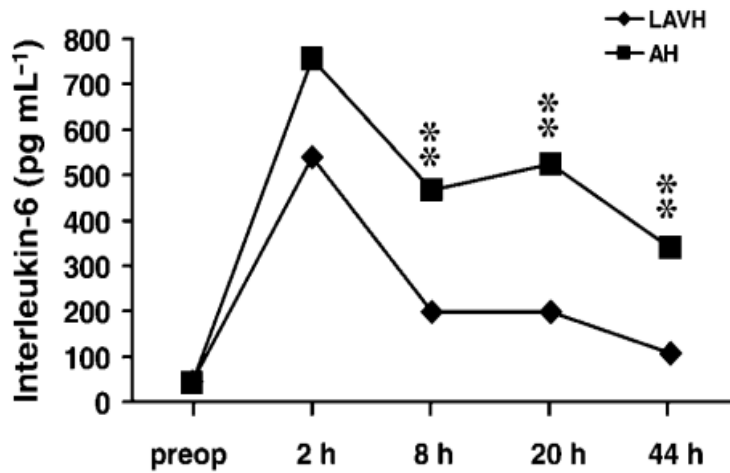


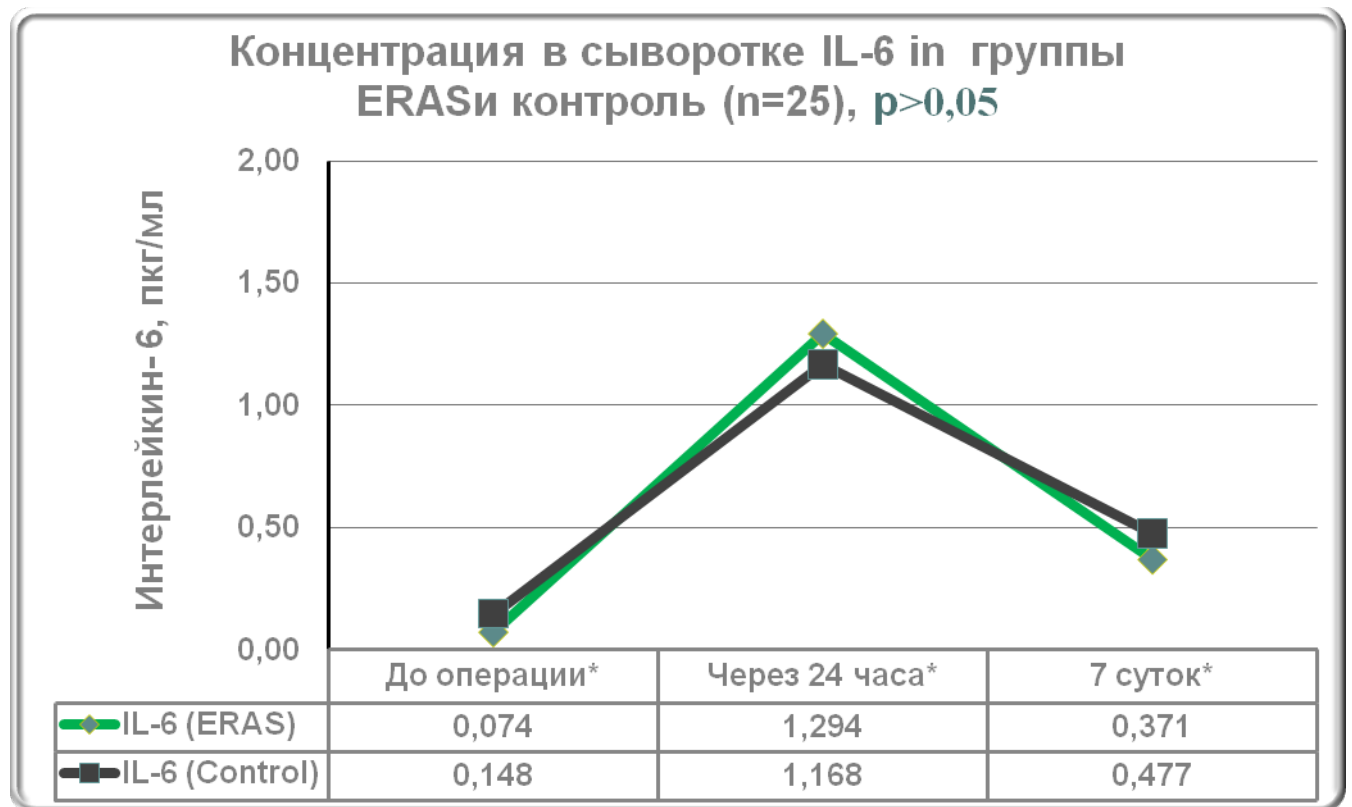
Table 3.

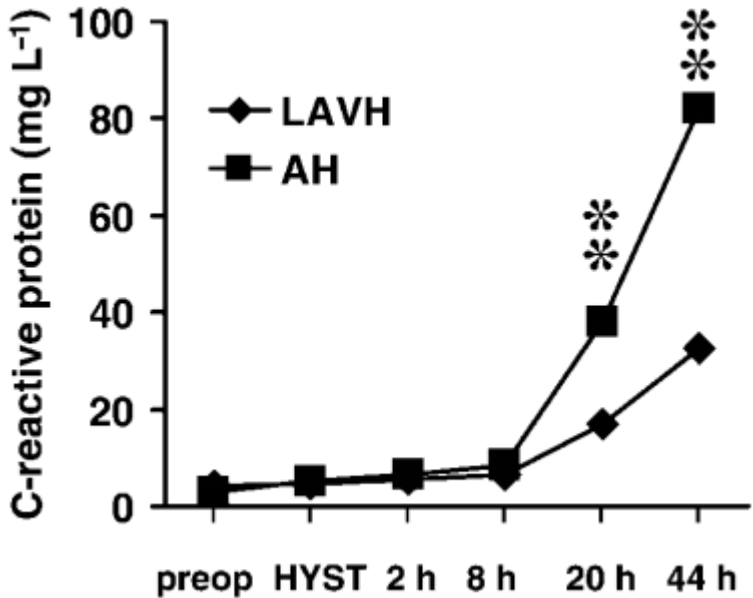
Number of Patients With Complications and Total Number of Complications Within the First Postoperative Month After Colonic Resection With Conventional Care (Group 1) and Multimodal Rehabilitation (Group 2)^a

	Group 1	Group 2	
Postoperative complications			
Total number of patients with complications ^b	72	33	130 patients in each group
Total number of complications ^c	106	41	
Medical complications			
Cardiovascular ^c	17	4	All figures significant
Pulmonary ^c	21	1	
Surgical complications			
Wound ^c	25	13	

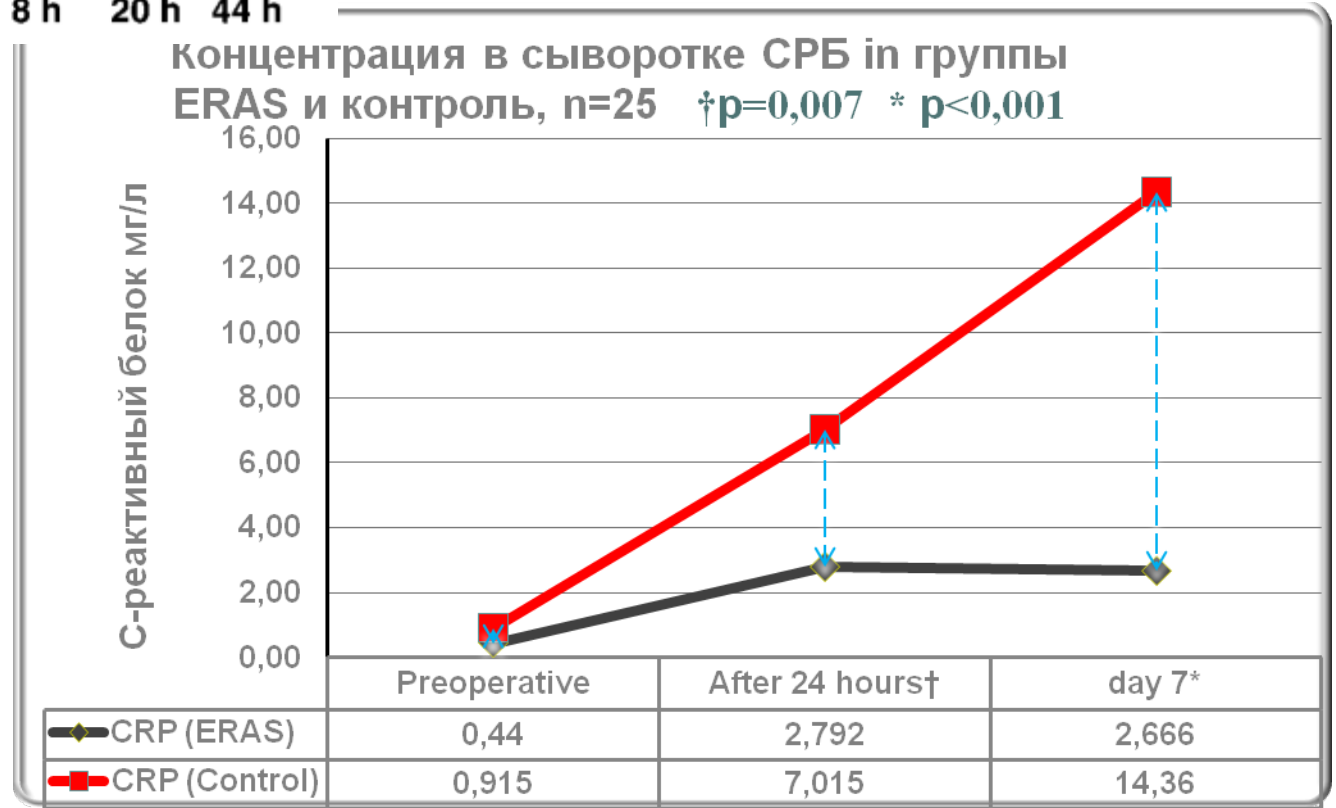


Laparoscopically assisted vaginal and abdominal hysterectomy: a comparison of postoperative pain, fatigue and systemic response. Case-control study.
 Rorarius MG, Kujansuu E, GA Baer, Suominen P, K Teisala, Miettinen, Ylitalo P, P Laippala. Eur J Anaesthesiol August 2001, 18 (8) :530-9.





Laparoscopically assisted vaginal and abdominal hysterectomy: a comparison of postoperative pain, fatigue and systemic response. Case-control study.
 Rorarius MG, Kujansuu E, GA Baer, Suominen P, K Teisala, Miettinen, Ylitalo P, P Laippala. Eur J Anaesthesiol August 2001, 18 (8) :530-9.



The development of fast-track principles in gynecological surgery



NINNIE BORENDAL WODLIN¹ & LENA NILSSON²

ACTA Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 2013

- Основные результаты этого обзора - ERAS имеет преимущества использования при плановых операциях в гинекологии, но необходимы исследования качества жизни, удовлетворенности пациенток и экономической выгоды.
- Исследования при срочных операциях отсутствуют.
- Необходимо широкое распространение образования, чтобы улучшить скорость реализации программы ускоренной реабилитации.



Score after tissue trauma and abdominal laparoscopic hysterectomy: measurement of neutrophil activation and the release of interleukin-6 and cortisol, C-reactive protein.

Ellström M, Bengtsson, Tylman M, M Haeger, Olsson JH, Hahlin M. J Am Coll Surg. May 1996

CONCLUSIONS:

1. The degree of surgical trauma did not differ between the two operational methods
 2. C-reactive peptide were significantly elevated in both groups over 24 hours and seven days after surgery.
- Степень хирургической травмы не отличалась между двумя оперативными методами
 - Уровень С-реактивного пептида был значительно повышен в обеих группах в течение 24 часов и на седьмой день после операции.

ЧТО В ИТОГЕ ?

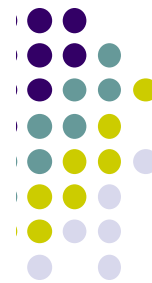




Contents lists available at ScienceDirect

Gynecologic Oncology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ygyno



Enhanced recovery pathways in gynecologic oncology

Gregg Nelson^a, Eleftheria Kalogera^b, Sean C. Dowdy^{b,*}

^a Division of Gynecologic Oncology, Tom Baker Cancer Centre, Calgary, Alberta, Canada

^b Division of Gynecologic Surgery, Mayo Clinic College of Medicine, Rochester, MN, USA

- ERAS должна быть внедрена в клиническую практику с такой же энергией и энтузиазмом, как новые методы лечения рака. В конце концов, вы бы выписали лекарства, которые улучшают состояние пациента, сокращают сроки госпитализации на четыре дня и расходы более чем на \$ 7500 на одного пациента?
- В отличие от новой терапии, с ERAS можно ознакомиться непосредственно на практике бесплатно, и не требуется уникальных ресурсов. Недостатком ERAS является то, что реализация требует компромисса и стандартизации, работы в команде внутри и между дисциплинами, и непрерывного мониторинга с честной дискуссией в случае несоблюдения протокола.

Основные проблемы внедрения



- Отсутствие мотивации всей команды сотрудников учреждений к изменению собственных взглядов.
- Неукомплектованность медперсоналом ?
- Большие нагрузки на медперсонал ?
- Отсутствие знаний
- неподходящая структура управления и финансирования